

O ciclo PDCA na melhoria do processo de divergência de preço nos inputs fiscais em uma multinacional sul-mineira.

Nycolle Oliveira Siervuli Silva – Graduando em Administração – UNIS/MG

e-mail: nycolle.silva@alunos.unis.edu.br

César Fernandes Ribeiro Filho – Orientador – UNIS/MG

e-mail: cesar.filho@professor.unis.edu.br

RESUMO

Este trabalho analisa a aplicação da metodologia PDCA para a resolução do problema de divergência de preço no processo interno de entrada de nota fiscal em uma multinacional sul-mineira. Tal abordagem se impõe a busca de atingir os objetivos estratégicos da empresa, com o foco na redução do percentual de disparidade de preços nesta operação interna. A finalidade deste estudo é desenvolver um plano de ação seguindo os princípios do ciclo PDCA, com o intuito de aprimorar o processo de negócios em questão e, como resultado, melhorar o desempenho desta organização. Este propósito será conseguido mediante revisão bibliográfica, documental e pesquisa-ação, e a metodologia utilizada é de natureza qualitativa descritiva, sendo baseada em entrevistas com os envolvidos no processo e a análise sustentada por dados quantitativos da própria empresa. O estudo evidenciou que a metodologia PDCA promove a melhoria contínua, demonstrando que a organização está constantemente refinando e otimizando seus processos, resultando em maior eficiência operacional, além de enfatizar a coleta e análise de dados, permitindo uma tomada de decisão mais embasada e precisa.

Palavras-chave: Metodologia PDCA. Processo. Melhoria contínua.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a aplicação da metodologia PDCA para resolução do problema de divergência de preço no processo interno de entrada de nota fiscal em uma multinacional sul-mineira.

Tal abordagem é devida ao fato de que esta empresa precisa buscar atingir seus objetivos visando melhorar seu desempenho em um mundo cada vez mais globalizado, e a utilização de metodologias de gestão trazem uma transformação intensa na cultura e estrutura da empresa, já que melhora a estratégia e a operação em diversos níveis diferentes. Nesse sentido, a aplicação da metodologia PDCA pode ser um importante aliado para alcançar esses objetivos, uma vez que ela permite identificar falhas e oportunidades de melhoria nos processos, e assim, implementar ações corretivas de forma mais ágil e eficaz. “Na busca do sucesso, do aprimoramento, da solução dos problemas que impedem o alcance das metas, o ciclo PDCA é uma importante ferramenta.” (SIMOES, 2005, p.8).

Dessa forma, parte-se do seguinte problema de pesquisa: Qual o impacto da aplicação da metodologia PDCA na melhoria do processo de divergência de preço nos inputs fiscais? Indica-se como hipóteses que a utilização desta ferramenta em um ambiente corporativo gera impactos positivos, auxiliando na identificação de problemas e reparando as falhas dos processos de forma rápida e precisa.

O objetivo deste estudo é estabelecer um plano de ação com base na causa raiz do problema que envolve os setores de logística, compras e fiscal da empresa, seguindo as diretrizes do ciclo PDCA para a melhoria do processo de lançamento de notas fiscais, fundamentando os resultados obtidos por meio de ferramentas da qualidade. Logo, este tema foi escolhido pois além de se relacionar com atividades desenvolvidas em ambiente de trabalho, ele se torna imensamente necessário para a organização por ser tratar de gerenciamento da melhoria de processos internos.

Este propósito será conseguido mediante uma pesquisa-ação somando à pesquisa bibliográfica e documental, visto a atuação direta da autora na aplicação da metodologia na empresa alvo do estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico serão abordados os conceitos fundamentais sobre gestão de projetos, enfatizando o Ciclo PDCA e suas funcionalidades. Ademais, serão apresentadas as ferramentas de gestão utilizadas para a construção e embasamento do projeto de divergências de preços nos inputs fiscais da empresa.

2.1 Gestão de Projetos

Fazendo uma primeira aproximação, será abordado neste tópico o tema gestão de projetos e sua importância para as empresas.

De acordo com Thielmann e Sampaio (2013) o projeto “é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”. Ou seja, todo projeto tem um início e fim definidos e deve entregar um resultado singular. Um projeto deve apresentar um início e fim claramente definidos e deve ser “conduzido por pessoas para atingir seus objetivos respeitando os parâmetros de prazo, custo e qualidade.” (apud PMBOK 2004, p.05).

Bouer e Carvalho (2005) afirmam que projetos tornaram-se um importante instrumento de mudança e desenvolvimento nas organizações. As principais mudanças organizacionais e as iniciativas para gerar vantagens competitivas têm sido executadas, em sua maior parte, através de projetos organizacionais.

Ainda, Patah e Carvalho (2016) asseguram que os investimentos na implementação de gerenciamento de projetos envolvem o desenvolvimento e uso de ferramentas e métodos, treinamento de gerentes de projetos e suporte administrativo e organizacional.

A gestão de projetos é importante por ter a grande vantagem de gerar aumento no desempenho da corporação e agregar valor ao negócio. E para auxiliar nesta gestão, é imprescindível a utilização de ferramentas, pois estas, podem trazer uma maior velocidade, consistência e excelência operacional para as empresas.

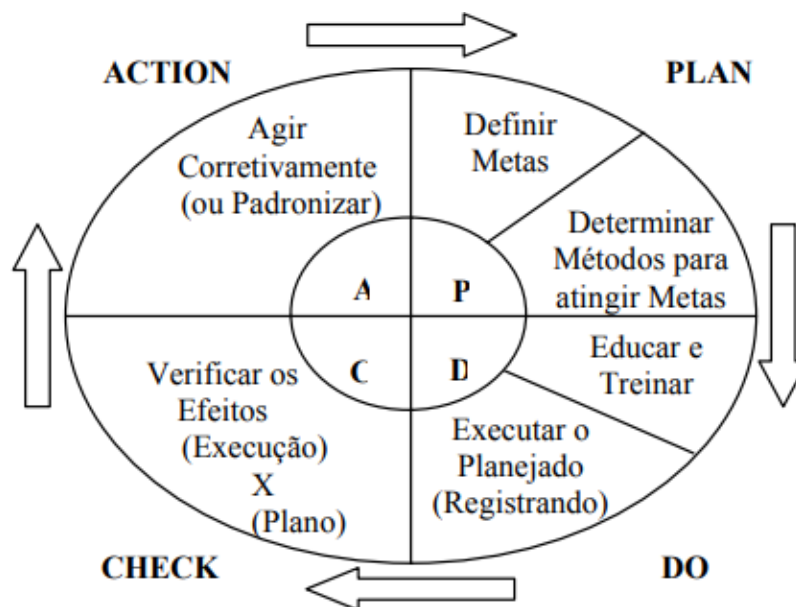
Aborda-se a seguir o Ciclo PDCA e sua influência como uma ferramenta de gestão de projetos.

2.2 Ciclo PDCA

Método significa “caminho para se chegar a um ponto além do caminho” (CAMPOS, 1992, p.29). Uma corporação precisa buscar atingir suas metas tencionando melhorar seu desempenho em um mundo cada vez mais competitivo, portanto, ela deve se adaptar às várias mudanças de mercado que exigem destas empresas novas abordagens no seu sistema de gestão. “O PDCA é utilizado pelas empresas para gerenciar os seus processos de forma a assegurar o alcance das metas estabelecidas, considerando as informações como fatores de direcionamento de decisões.” (MARIANI, 2005, p.113).

O PDCA é procurado por organizações que buscam melhorias de gestão pelo controle eficiente de processos, padronizando procedimentos e eliminando erros em tomadas de decisões. Conforme ilustrado abaixo na Figura 1, esta ferramenta é formada pelas fases de planejamento, execução, verificação e atuação.

Figura 1 – Método PDCA de gerenciamento de processos.



Fonte: CAMPOS (1992, p.30).

A fase de planejamento (*Plan*) é caracterizada pelo estabelecimento do plano de ação, e esta é dividida nas etapas de definição de objetivos, estratégias e ações e na definição de quais os métodos que serão utilizados para se alcançar os objetivos (PACHECO, 2012).

A Fase de execução (*Do*) efetiva das ações estabelecidas na fase anterior, sendo necessário o treinamento das pessoas envolvidas (MARIANI, 2005).

O *Check* é a terceira fase do PDCA, segundo Mariani (2005, p.114), a “terceira etapa é composta da verificação e tem por objetivo comparar a execução com o planejamento. Aqui se pode notar se os resultados propostos inicialmente foram ou não alcançados”.

E por último, o *Action* é a fase que consiste em fazer as correções necessárias com o intuito de evitar que o problema volte a acontecer, para isso podem ser ações corretivas ou de melhorias (PACHECO, 2012).

[...] Se a verificação mostrou que não foi possível atingir os resultados propostos, deve-se partir para o estudos das ações corretivas e a seguir retomar ao método PDCA; porém se os resultados propostos foram atingidos, deve-se padronizar o processo, assegurando a sua continuidade (MARIANI, 2005, p.114).

Para a elaboração deste trabalho, foi preciso utilizar ferramentas de gestão de projetos a fim de estruturar e garantir maior eficiência no processo. A seguir, serão conceituadas estas ferramentas.

2.3 Ferramentas de Gestão

Neste item abordam-se as principais ferramentas de gestão que serviram de embasamento para a aplicação da metodologia PDCA na empresa do estudo.

Uma dessas ferramentas é o *Brainstorming*, que é utilizada em situação de identificação de causa raiz de problemas e proposta de hipóteses de soluções. “O *brainstorming* tem o objetivo de coletar ideias dos participantes para gerar o maior número de ideias sem que essas ideias sejam criticadas.” (WERKEMA, 2012).

Em relação ao SIPOC (*Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers*), Andrade (2012) afirma que esta ferramenta tem por objetivo melhorar a visualização da sequência do processo de todos os membros da empresa diretamente ligados à operação. Assim, “por meio deste diagrama, pode-se ter uma visão mais ampla e objetiva do departamento em si, detalhando entradas e saídas do processo, bem como fornecedores e clientes do mesmo” (ALAMINO, 2018, p. 42).

O Diagrama de Ishikawa ou Diagrama de Causa e Efeito, segundo Miguel (2001), consiste em usar uma forma gráfica como metodologia de análise para representar fatores de causa sobre um determinado problema. Conclui-se que “o diagrama de causa e efeito são

utilizados para organizar e exibir graficamente todos os conhecimentos do grupo, relativos a um problema particular”. (BARBIERI, 2010, p.5).

Já a ferramenta 5W2H, conforme Silva (2013), foi criada por profissionais japoneses da indústria automobilística para auxiliar na fase de planejamento empresarial. A finalidade de definir a estratégia de ação a partir de o que será feito (*What*), quando será feito (*When*), quem fará (*Who*), onde será feito (*Where*), por que será feito (*Why*), como será feito (*How*) e quanto custará (*How much*) (WERKEMA, 2012). O 5W2H é uma forte ferramenta para colocar em prática os planos de ações através de perguntas claras capazes de definir as atividades desenvolvidas no processo que se deseja melhorar.

E por fim, os KPIs ou Indicadores-Chave de Desempenho, desempenham um papel crucial na gestão de desempenho de uma organização. Eles são métricas específicas que ajudam as organizações a avaliar e medir o progresso em direção aos seus objetivos estratégicos. Segundo Francischini (2017, p. 6) “indicadores são medidas qualitativas ou quantitativas que mostram o estado de uma operação, processo ou sistema.” Ainda segundo o autor, “indicadores de desempenho são medidas que mostram a comparação do que foi realizado pela operação em relação a uma expectativa ou objetivo.” A implementação eficaz de KPIs é essencial para o gerenciamento baseado em dados e a tomada de decisões informadas.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Conforme salientado na introdução, analisa-se os dados obtidos através da pesquisa-ação, tendo a autora, uma participação direta neste processo interno de divergência de preço de entrada de nota fiscal da multinacional. A pesquisa bibliográfica e documental será utilizada para sustentação teórica do tema trabalhado.

A metodologia utilizada é de natureza qualitativa descritiva por estar relacionada com uma melhoria de processo. “[...] As chamadas metodologias qualitativas privilegiam, de modo geral, da análise de micro processos, através do estudo das ações sociais individuais e grupais” (MARTINS, 2004, p.292).

Foram coletados dados internos da empresa a fim de fundamentar o estudo nos fatos e acontecimentos ligados à operação e obter informações para o desenvolvimento do estudo. A abordagem utilizada como instrumento metodológico neste estudo foram as entrevistas semiestruturadas com três colaboradores dos setores de fiscal, compras e logística. As



entrevistas semiestruturadas permitem manter a diretividade e ao mesmo tempo permitem aos entrevistados falar sobre seus pontos de vista e explicações.

O presente trabalho irá apresentar as questões levantadas pelos entrevistados e investigar os problemas levantados e suas possíveis causas, para detectar as oportunidades de melhorias dentro do processo de divergências de preço nos lançamentos de notas fiscais através da ferramenta Ciclo PDCA.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO

O estudo se baseia na aplicação do método PCDA no processo interno de uma multinacional. Esta aplicação será direcionada conforme a sistemática do ciclo PDCA, demonstrado na Figura 1, passando pelas fases de planejar (*Plan*), executar (*Do*), checar (*Check*) e agir (*Action*).

4.1 Fase P: Identificação do problema

Inicialmente, após a identificação da problemática envolvendo a divergência de preços nas entradas fiscais da empresa, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os setores associados à execução das atividades, visando um mapeamento de todo processo operacional.

O setor de logística é responsável pela determinação da carteira de pedidos de insumos para a produção e por colocar estes pedidos através de uma ordem de compra no sistema, a qual é enviada diretamente ao fornecedor informando quais materiais serão comprados e a quantidade. O entrevistado 1 do setor de logística declarou em relação às divergências que: “Há muita entrada com divergência de preço, visto que o setor de compras não consegue atualizar os preços em massa no sistema. É preciso fazer a solicitação para um time fora do Brasil, e esta atualização é muito demorada. Se o material chega e fica parado no recebimento da fábrica, falta matéria prima para a produção”.

Ainda, o setor de logística realiza a conferência do material, comparando a quantidade recebida fisicamente no estoque com a quantidade informada na nota fiscal (NF). Posteriormente, as informações são compartilhadas com o setor fiscal, para que seja feita a conferência e análise dos dados fiscais da NF. Os dados estando corretos, são realizados os processos de entrada física e fiscal do material no sistema, etapas estas, realizadas respectivamente pelo setor logístico e fiscal da empresa.

Os problemas apresentados pelo entrevistado 2 do setor fiscal são: “Para insumos existem muitas divergências que atrasam o processo e a nota fica parada no fiscal até que seja resolvido o problema. O que geralmente acontece é de a ordem de compra vir com um preço diferente do valor informado na nota fiscal.”

O último setor entrevistado foi o compras. Este departamento é responsável por desenvolver fornecedores, negociar e cadastrar preços no sistema. Com a cultura burocrática da empresa, o setor de compras não é autorizado a alterar os preços no sistema, pois essa atualização é realizada somente através da abertura de um chamado para um time fora do Brasil e o prazo de atualização é de cinco dias úteis.” Em razão das divergências, foi relatado pelo entrevistado 3 que “muitas vezes não conseguimos controlar as alterações de preços, os fornecedores deixam de nos informar”, além de que “não podemos alterar o preço diretamente no sistema e o resultado são as divergências de preço”.

O Quadro 1, ilustra no modelo da ferramenta SIPOC o mapeamento do processo com base nas entrevistas.

Quadro 1 – Modelo SIPOC do processo

S Suppliers Fornecedores	I Inputs Insumos	P Process Processo	O Outputs Produtos	C Customers Clientes
Compras	Preço negociado com o fornecedor	Solicitar alteração preço	Chamado via sistema interno da empresa	Time fora do Brasil
Compras	Solicitação via sistema interno da empresa	Alterar preço	Preço alterado no sistema	Fiscal
Logística	Carteira Definida	Colocar pedido	Material entregue na fábrica	Logística/Recebimento
Logística/Recebimento	Material conferido	<u>Conferir nota fiscal</u>	Entrada física do material autorizada	Logística/Recebimento
Logística/Recebimento	Entrada física do material autorizada	Efetuar entrada fiscal do material	Nota fiscal disponível para pagamento	Fiscal/Financeiro

Fonte: Elaborado pelo autor de acordo com a realidade observada na empresa (2023).

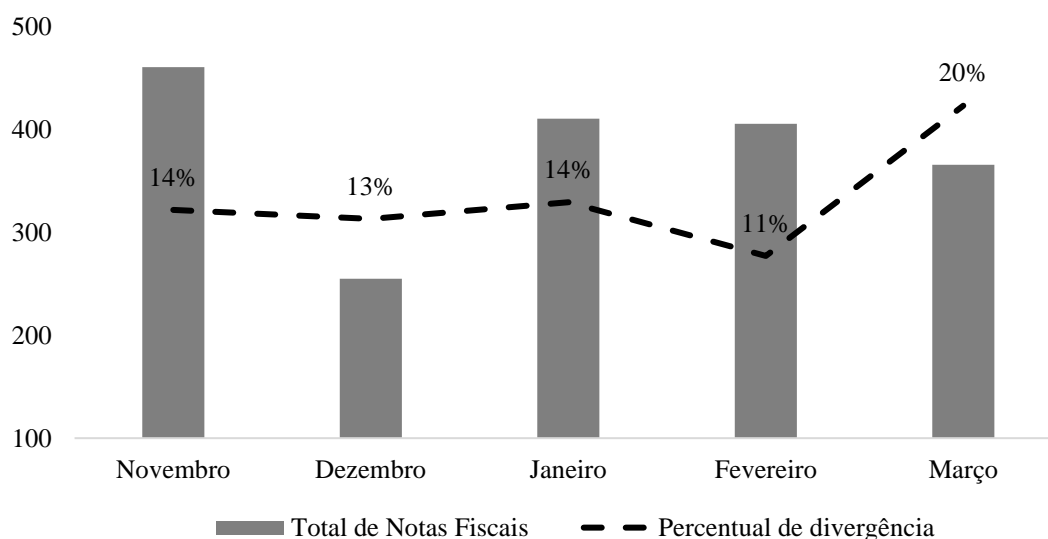


O objetivo do SIPOC é relatar o processo de forma geral e evidenciar os insumos e fornecedores que ele necessita para acontecer, e qual o produto resultará dele, juntamente com o cliente que recebe este produto. De acordo com os entrevistados a identificação do problema acontece na conferência da nota fiscal realizada pelo setor fiscal. Isso acontece devido a ordem de compra identificada no sistema apontar um valor divergente do preço informado na nota fiscal, sendo assim, o processo é barrado e a nota fiscal é recusada.

4.1.2 Fase P: Coleta e análise de dados

No estudo, foi consultado o histórico dos últimos cinco meses das divergências de preços, antes do início do projeto. Com base nas informações presentes na base de dados da empresa, o Gráfico 1 representa as notas fiscais recebidas entre os meses de novembro de 2022 a março de 2023 e o percentual de divergências por mês.

Gráfico 1 – Total de notas fiscais e percentual de divergência entre nov/2022 e mar/2023



Fonte: Elaborado pelo autor de acordo com a realidade observada na empresa (2023).

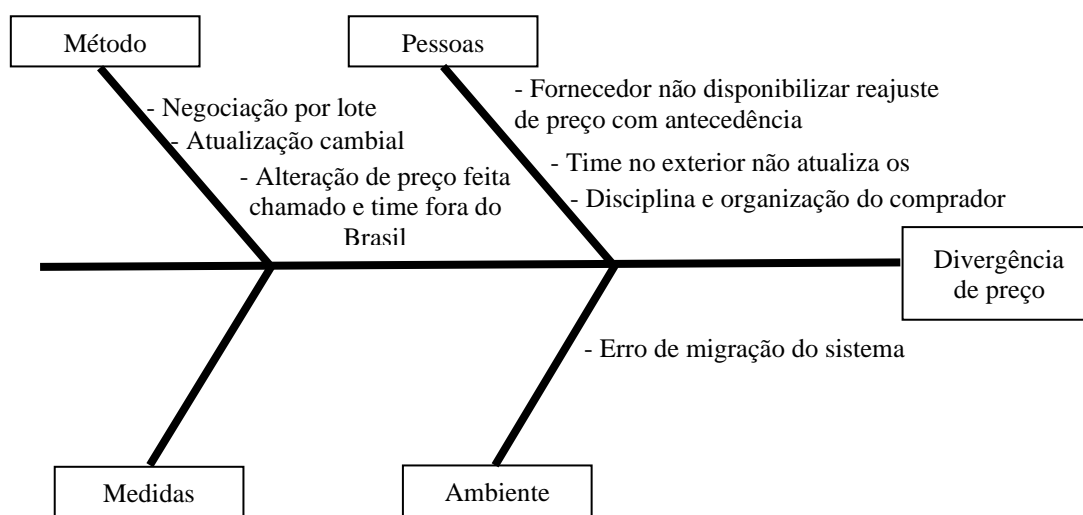
Em novembro, o volume de notas recebida foi de 461 notas com um percentual de divergências 14%, já em dezembro houve uma queda significativa no volume de notas fiscais de entrada para 255 notas, devido às férias coletivas, e o percentual de divergência chegou a ser cerca de 13%, em janeiro o volume foi de 411 e o percentual de divergências de 14%. Em fevereiro, o percentual de divergências foi de 11% com um volume de 406 notas. E o mês de

março apresentou um percentual de divergências de 20% com um volume de entrada de 366 notas fiscais. Logo, não há tendência de redução das divergências nem há associação entre volume de notas e quantidade de divergências.

4.1.3 Fase P: Potenciais causas do problema

Através de um *brainstorming* com os setores envolvidos, foi possível elaborar o diagrama de Ishikawa (Figura 2) por departamento, a fim de identificar as causas potenciais que podem estar relacionadas ao problema.

Figura 2 – Diagrama de Ishikawa



Fonte: Elaborado pelo autor de acordo com a realidade observada na empresa (2023).

O entrevistado 3 do setor de compras declarou que “A atualização cambial impacta alguns fornecedores mesmo que ele seja nacional, isso porque alguns produtos têm um percentual de importado e os fornecedores precisam atualizar seus custos dada uma queda ou aumento de câmbio. Alguns fornecedores atualizam seus custos mensalmente e outros realizam esta atualização trimestralmente. Os que atualizam mensalmente apresentam maior oscilação no preço e maior risco de a nota fiscal chegar com valor divergente na fábrica.”

Ainda, o entrevistado comentou sobre a negociação por lote: “Esta divergência está relacionada ao meu fornecedor, ele vende apenas em lote, é a condição de venda imposta por ele, e a cada novo pedido com uma quantidade diferente gera um lote novo com um novo

preço”. E em relação à disciplina: “Alguns fornecedores não nos informam das alterações de preço com antecedência, só vamos saber quando chega a nota fiscal”.

O entrevistado ainda declarou que estas oscilações nos preços geram atualizações de valores constantes no sistema, e como estas alterações são realizadas por um time no exterior, acontece muitos problemas na comunicação entre os times e há uma demora na efetuação dos ajustes de preço no sistema.

Conforme o diagrama, pode-se observar que as maiores causas levantadas se dão por método e pessoas. Os pontos levantados estão na disciplina, organização do comprador e do fornecedor, do comprador para se adequar ao fato de que as alterações de preço só podem ser realizadas via chamado, e do fornecedor, para se adaptar na disponibilização dos reajustes de preço com antecedência.

4.2 Fase D: Elaboração do Plano de Ação

Depois de concluir a análise completa do procedimento e levantar as possíveis causas e suas raízes, é crucial gerar propostas visando soluções, medidas de contenção e conceber melhorias no processo relacionadas a estas causas. No quadro 2 abaixo, estão listadas as ideias que surgiram durante a sessão de *Brainstorming* realizada no decorrer deste processo.

Quadro 2 – Brainstorming para resoluções

Nº	Principais Causas	Solução	Natureza da Solução
1	Time no exterior não atualiza os preços	Negociar novo prazo de 48 horas para atualizar preço no sistema	Solução
2	Disciplina e organização do comprador	Comprador submeter o chamado para alterar o preço em tempo hábil	Solução
3	Negociação por lote	Fornecedor enviar os reajustes com antecedência	Solução
4	Fornecedor não disponibilizar reajuste de preço com antecedência	Criar um e-mail automático para lembrar os fornecedores de enviar os reajustes de preços	Contenção
5	Atualização cambial	Negociar câmbio trimestral para todos os fornecedores	Melhoria de processo

Fonte: Elaborado pelo autor de acordo com a realidade observada na empresa (2023).

As ideias foram priorizadas pela ordem: solução, contenção e melhoria de processo. Logo, o próximo passo será colocar estas ideias em um plano de ação onde se usa a metodologia 5W2H, pontuando o que será feito, porquê será feito, por quem, como será feito, quanto custará, onde e quando será realizada a ação. Conforme mostrado no Quadro 2, foi criado um plano de

ação para este estudo. Neste plano, desconsidera-se o *How Much* da ferramenta 5W2H, visto que nenhuma ação implementada teve gastos financeiros.

Quadro 3 – 5W2H para resoluções

Nº	Principais Causas	<i>What</i> O Quê	<i>Why</i> Porque	<i>Who</i> Quem	<i>How</i> Como	<i>Where</i> Onde	<i>When</i> Quando
1	Time no exterior não atualiza os preços	Negociar novo prazo de 48 horas para atualizar preço no sistema	O prazo tem impacto em toda operação	Comprador	Reunião com o time estrangeiro	Compras	10/05/2023
2	Disciplina e organização do comprador	Comprador submeter chamado para alterar o preço em tempo hábil	Para que o time estrangeiro tenha tempo para alterar o preço antes da nota fiscal chegar	Comprador	Criação de uma instrução de trabalho	Compras	20/05/2023
3	Negociação por lote	Fornecedor enviar o preço com antecedência	Cobrar fornecedor via e-mail automático para se ter o preço novo antes da nota fiscal chegar	Comprador	Via e-mail	Compras	01/06/2023
4	Fornecedor não disponibilizar reajuste de preço com antecedência	Criar um email automático para lembrar fornecedores de enviar os novos preços	Cobrar fornecedor via e-mail automático para se ter o preço novo antes da nota fiscal chegar	Comprador	Via e-mail	Compras	15/06/2023
5	Atualização cambial	Negociar câmbio trimestral	Tentar reduzir a oscilação de preço	Comprador	Contatar fornecedores	Compras	30/06/2023

Fonte: Elaborado pelo autor de acordo com a realidade observada na empresa (2023).

Com o intuito de reduzir o percentual de divergência de preço nas entradas fiscais, todas as ações foram concentradas no departamento de compras, sendo este, o time responsável pelos ajustes e controles dos preços na empresa. Assim, para cada causa da problemática, foi criado e executado uma ação para solucioná-la. A aplicação do plano de ação foi realizada durante os meses de maio e junho de 2023, com a colaboração dos líderes e com a equipe de planejamento de compras, e os prazos estabelecidos no plano de ação foram cumpridos. O próximo passo envolve a fase C (*Check*) para a validação da efetivação do plano de ação elaborado.

4.3 Fase C: Verificação das melhorias estabelecidas

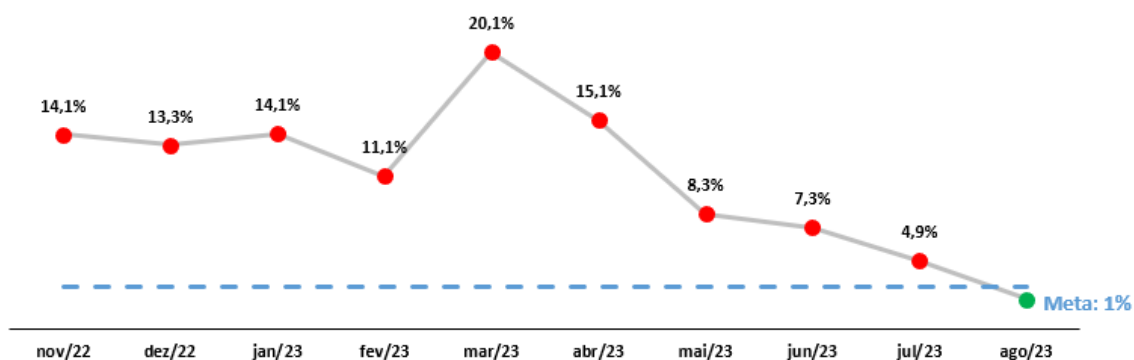
Assim que uma ação era definida, os envolvidos no processo dedicavam-se para implementá-la. Quando iniciou o projeto, o prazo do time estrangeiro para a atualização dos ajustes de preços no sistema era de cinco dias úteis, e após uma negociação entre eles e o time de compras local, este prazo foi reduzido para dois dias úteis, melhorando significativamente o ciclo do processo.

A maior dificuldade encontrada foi estabelecer a disciplina e organização entre os compradores e fornecedores para a padronização do processo, uma vez que era necessário trabalhar nos comportamentos e no engajamento dos colaboradores envolvidos. Antes, os compradores não realizavam a submissão do chamado para o ajuste dos preços em tempo hábil e as divergências eram descobertas somente na chegada da nota fiscal na empresa, logo, foi criado uma instrução de trabalho para a padronização da atividade. Bem como, para suportar os fornecedores a informar os reajustes de preço com antecedência, foi criado um e-mail automático para ser enviado mensalmente aos fornecedores, reforçando a importância de uma padronização para que todo o fluxo do processo ocorra bem.

Ainda, soma-se a essas melhorias a negociação trimestral do câmbio com os fornecedores. Antes, esta etapa não era padronizada, alguns fornecedores atualizavam os preços com o câmbio fixo para o mês vigente, e outros, para o trimestre do ano. Agora, após uma negociação, todos os preços que sofrem influência do câmbio são ajustados trimestralmente, reduzindo a oscilação de preços no ano.

Com as ações implementadas, faz-se necessário uma medição do processo atual para acompanhamento da efetividade das ações implementadas.

Gráfico 2 – Comparativo: Processo atual de divergências de preços nos inputs fiscais



Fonte: Elaborado pelo autor de acordo com a realidade observada na empresa (2023).

Conforme evidenciado acima no Gráfico 2, no início do projeto, as divergências de preços nas entradas fiscais da empresa totalizavam 14%. Após a implementação das medidas planejadas, essa divergência foi reduzida para apenas 1%, resultando em uma redução de 13% no KPI, o que representa uma melhoria significativa em todo o processo.

4.4 Fase A: Agir nas correções

Esta fase consiste em fazer as correções necessárias com o intuito de evitar que a repetição do problema venha a ocorrer. Deste modo, as ações definidas no plano de ação, foram analisadas e se provaram eficazes nas soluções do problema levantado inicialmente.

Com o objetivo de padronizar as atividades de todos os compradores da empresa, além da criação de uma instrução de trabalho, foi reservado um horário semanal na agenda dos compradores para que pudessem se dedicar à análise dos ajustes de preços nesse período específico. As ações foram documentadas em procedimentos e ensinadas aos colaboradores conforme necessário.

Retomando a questão problema deste artigo sobre qual o impacto da aplicação da metodologia PDCA em processos organizacionais, esta pesquisa-ação realizada em uma multinacional sul mineira comprova que as hipóteses são verdadeiras, e demonstra que a utilização da metodologia PDCA em um ambiente corporativo gera impactos positivos, auxiliando na identificação de problemas e reparando as falhas dos processos de forma ágil e precisa. Ficou evidente que sua aplicação sistemática e iterativa promoveu a melhoria contínua à organização e otimizou a eficiência operacional, elevando a qualidade do processo, minimizando erros e falhas e promovendo a tomada de decisões baseada em dados, além de ter envolvido os colaboradores de maneira mais significativa e alinhando as operações com os objetivos estratégicos da empresa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando todo o processo e suas particularidades, entende-se a grande importância da análise metodológica do PDCA para resolução de problemas. Ao longo deste estudo, ficou evidente que este ciclo não apenas oferece uma estrutura sólida para a identificação e correção de problemas, mas também promove uma cultura de melhoria contínua. Isso se traduz em benefícios significativos, incluindo a redução de erros e falhas, a otimização de recursos e a

melhoria da satisfacao dos envolvidos no processo. Além disso, a metodologia PDCA se mostrou altamente adaptavel, permitindo que a organizacao enfrente desafios em um ambiente empresarial em constante evolucao.

É oportuno destacar que a análise deste trabalho identificou as possíveis causas do problema de divergência de preço e a partir disso foi possível observar que muitos dos problemas se dão pela falta de alinhamento e disciplina das partes que envolvem este processo. Posteriormente, foi elaborado o *brainstorming* e o plano de ação visando a melhoria no desempenho da empresa multinacional, e através do KPI criado para monitorar a implementação das ações planejadas, foi possível avaliar a eficácia das medidas adotadas e agir em ações de melhorias. Todas essas etapas são aderentes ao ciclo PDCA, percorrendo as fases de planejamento, implementação, avaliação e ação.

Esta pesquisa tem a possibilidade de ser estendida a outras organizações, permitindo que acadêmicos conduzam uma análise comparativa dos resultados em relação à empresa que foi o foco desse estudo. Uma das principais vantagens do PDCA é sua natureza cíclica e iterativa e isso permite que as organizações aprendam com esta experiência e apliquem esse conhecimento para aprimorar constantemente seus processos. A metodologia PDCA promove uma abordagem baseada em evidências, tornando as decisões mais assertivas e as melhorias mais direcionadas. À medida que uma empresa se comprometa com a constante aplicação do ciclo PDCA, ela pode construir uma cultura de melhoria contínua, onde a busca pela excelência se torna parte integrante de seu DNA organizacional.

The PDCA Cycle in the Improvement of the Price Discrepancy Process in Fiscal Inputs at a Multinational Company in Southern Minas Gerais

ABSTRACT

This work analyzes the application of the PDCA methodology for resolving the price discrepancy problem in the internal invoice entry process at a multinational company located in the southern region of Minas Gerais, Brazil. This approach is driven by the pursuit of achieving the company's strategic objectives, with a focus on reducing the percentage of price disparities in this internal operation. The purpose of this study is to develop an action plan following the principles of the PDCA cycle, aiming to enhance the business process in question and, as a result, improve the performance of this organization. This goal will be achieved

through a literature review, document analysis, and action research, with the methodology being of a descriptive qualitative nature, based on interviews with the individuals involved in the process and supported by quantitative data from the company itself. The study has shown that the PDCA methodology promotes continuous improvement, demonstrating that the organization is constantly refining and optimizing its processes, resulting in greater operational efficiency. It also emphasizes data collection and analysis, allowing for more informed and precise decision-making.

Keywords: PDCA Methodology. Process. Continuous Improvement.

REFERÊNCIAS

ALAMINO, L. **Aplicação do método DMAIC em uma empresa prestadora de serviço: educação a distância**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

ANDRADE, G. E. V. **Análise da aplicação conjunta das técnicas SIPOC, fluxograma, e FTA em uma empresa de médio porte**. In: XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Bento Gonçalves, RS, 2012.

BARBIERI, G. **Aplicação das ferramentas de controle de qualidade do ciclo DMAIC para redução de refugos em uma fábrica de vassouras**. Porto Alegre, 2010.

BOUER, R; CARVALHO, M. M. Metodologia singular de gestão de projetos: condição suficiente para a maturidade em gestão de projetos? **Revista Produção**, v. 15, n. 3, p. 347-361, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/Y3wzPwGLQnWjkdv6MGhWwdD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26.maio.2023.

CAMPOS, V. F. **TQC: controle da qualidade total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte. Fundação Christiano Ottoni, 1992.

FRANCISCHINI, A. S. N.; FRANCISCHINI, P. G. **Indicadores de desempenho: dos objetivos à ação - Métodos para elaborar KPIs e obter resultados**. Rio de Janeiro: Alta books, 2017.

MARIANI, C. Método PDCA e ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos industriais: um estudo de caso. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, v. 2, n. 2, p. 110-126, 2005.

MARTINS, H. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e pesquisa**, v. 30, n. 2, p. 289-300, 2004.

MORAES, D. Muito Prazer, Seis Sigma. **Revista Organização Sistêmica**, v. 7, n. 4, p. 159-172, 2016.

PACHECO, A. et al. **O ciclo PDCA na gestão do conhecimento: uma abordagem sistêmica**. PPGEGC–Universidade Federal de Santa Catarina–Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento–apostila, v. 2, 2012.

PATAH, L; CARVALHO, M. M. Sucesso a partir de investimento em metodologias de gestão de projetos. **Revista Produção**, v. 26, n. 1, 129-144, 2016. Disponível em: <[SciELO - Brasil - Sucesso a partir de investimento em metodologias de gestão de projetos Sucesso a partir de investimento em metodologias de gestão de projetos](#)>. Acesso em: 26.maio.2023.

THIELMANN, R; SAMPAIO, M. **A Importância da Gestão de Projetos para Inovação em Empresas_o Caso do Setor de Energia**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal Fluminense.